

И. В. Латышов, В. А. Васильев

О РАСШИРЕНИИ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЭКСПЕРТА-БАЛЛИСТА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СУДЕБНО-БАЛЛИСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ СЛЕДОВ ВЫСТРЕЛА

Статья посвящена вопросам расширения пределов компетенции эксперта-баллиста при производстве отдельных видов судебно-баллистических экспертиз и исследований, и в частности — установлению по следам выстрела обстоятельств применения огнестрельного оружия.

Ключевые слова: судебно-баллистическая экспертиза, следы выстрела, расширение компетенции эксперта-баллиста, химические методы исследования.

I. V. Latyshov, V. A. Vasiliev

ABOUT EXPANDING OF CAPABILITIES OF A BALLISTIC EXPERT DURING THE CONDUCT OF FORENSIC BALLISTIC EXAMINATION OF SHOT TRACES

The article is devoted to the problems of expanding the limits of a ballistic expert's competence during the conduct of specific types of forensic ballistic examinations and research, in particular establishing the circumstances of the use of firearms by shot traces.

Keywords: forensic ballistic examination, shot traces, expanding of a ballistic expert's competence, chemical methods of examination.

Современный период развития судебной экспертизы характеризуется процессами интеграции и дифференциации научных знаний, расширяющими спектр возможностей судебной экспертизы в формировании доказательственной базы по уголовным делам.

Наиболее рельефно это можно наблюдать на примере бурно развивающихся видов судебных экспертиз, отнесенных к группе специальных. Вместе с тем данный процесс затронул и традиционные виды криминалистических экспертиз, включая и судебно-баллистическую экспертизу.

В настоящее время совершенствование научной и методической базы судебно-баллистических экспертиз реализуется, главным образом, путем внедрения в экспертную практику современных технико-

криминалистических средств и методов, компьютерных средств и технологий.

Вместе с тем, как представляется, имеются определенные резервы повышения эффективности судебно-баллистических экспертиз и исследований, о чем хотелось бы поговорить особо.

Речь идет о возможном расширении пределов компетенции эксперта-баллиста при производстве отдельных видов судебно-баллистических экспертиз и исследований, и в частности — установлению по следам выстрела обстоятельств применения огнестрельного оружия.

Как показывает практика, экспертное решение вопросов об определении огнестрельного характера повреждения, направления, дистанции, количества и

очередности выстрелов реализуется в рамках отдельной судебно-баллистической или физико-химической экспертизы либо в формате комплексной (судебно-баллистической и физико-химической) экспертизы.

В случае проведения комплексной экспертизы, эксперты, на основании проведенных профильных экспертных исследований, формулируют свои выводы. При этом зачастую эксперт-химик и эксперт-баллист свои исследования проводят раздельно друг от друга, используя специальные методы исследования, входящие в их компетенцию.

Можно ли говорить о комплексности такого исследования? Представляется, что в данном случае имеет место комплексный подход при решении поставленных перед экспертами вопросов.

Формальным поводом заявлять об этом может служить тот факт, что эксперты подписывают лишь свою часть выводов, не генерируя совместный, комплексный вывод.

Значение таких экспертных выводов, являющихся результатом комплексного раздельного подхода к исследованию, мягко говоря, сомнительно, а с позиций введенного в уголовное судопроизводство принципа состязательности сторон и вовсе весьма уязвимо.

Возможным вариантом решения проблемы для отдельных случаев производства экспертных исследований следов выстрела может быть включение в объем компетенции эксперта-баллиста отдельных несложных в методическом плане вопросов, решаемых в настоящее время экспертами-химиками. В их число можно отнести вопросы:

- об отнесении исследуемого вещества к группе порохов (дымный, бездымный порох);
- об определении основного металла выстрела (металла поверхности снаряда).

Основой решения данных вопросов служит система знаний о морфологии и качественном составе компонентов, входящих в состав

газопороховой струи.

Приведем краткую характеристику химического состава зерен пороха и частиц металла, откладывающихся при выстреле в области входного повреждения и прилегающей к нему зоне.

Пороха подразделяются на два типа: дымный, бездымный (коллоидальные системы).

Дымный порох обычно состоит из смеси калиевой селитры, угля и серы. При горении выделяет относительно немного тепла (700—770 ккал/кг), развивает низкую температуру горения (2200—2300° С) и образует мало газов при взрыве (260—280 л/кг).

Бездымный порох состоит из нитроцеллюлозы (одноосновный), обычно с добавлением до пятидесяти процентов нитроглицерина (двухосновный), и иногда нитроглицерина в сочетании с нитрогуанидином (трехосновный). Причина бездымности этих порохов состоит в том, что продукты окисления их ингредиентов в основном газообразны, по сравнению с дымным порохом, выделяющим при сгорании до 55 % твердых веществ (карбонат калия, сульфат калия и пр.). Они отличаются более высокими физико-химическими характеристиками: количество тепла, выделяемое пироксилиновым порохом, равно 800—900 ккал/кг, нитроглицериновым — 1100—1200 ккал/кг; температуры горения соответственно равны 2230—2500°С и 2700—3200°С. При горении один килограмм пироксилинового пороха выделяет 765, нитроглицеринового — 715 литров газа.

В числе известных практике химических методов анализа определения вида пороха доступными в применении экспертом-баллистом могут быть:

- реакция на вспышку от нагревания;
- реакция на нитросоединения с раствором дифениламина в серной кислоте (в присутствии неорганических окислителей (нитратов, хлоратов и др.), взрывчатых веществ классов нитроэфиров и нитраминов, к которым относятся и компоненты пороха, возникает синее окрашивание);
- реакция на нитраты с реактивом Грисса-

Илосвая; (определяют присутствие неорганических нитритов — характерно красное окрашивание);

— реакция на тринитроароматические соединения с раствором щелочи (образование красного с различными оттенками окрашивания характерно для тринитроароматических соединений, синего — для динитротолуолов);

— реакция на катион аммония с реактивом Несслера (в случае присутствия катиона аммония наблюдается цвет от оранжевого до коричневого в зависимости от концентрации определяемого иона);

— реакция на ион калия с гексанитрокобальтатом натрия (при взаимодействии солей калия с гексанитриткобальтатом натрия (гексанитрокобальтатом натрия) образуется желтый осадок);

— реакция на сульфаты с раствором хлористого бария (качественное определение в исследуемом образце карбонатов (определению последних мешают сульфаты) выпадает белый осадок);

— реакция на карбонаты с баритовой водой (при попадании в баритовую воду двуокиси углерода последняя быстро покрывается поверхностной пленкой карбоната бария) [1—3].

В числе металлов, обнаруживаемых в области огнестрельного повреждения, являются Pb, Ba, Sb, Cu, Zn, Fe, Ni, W, Al. Основным металлом, преимущественное количество которого откладывается в окрестности повреждения, является металл оболочки снаряда (Pb, Sb, Cu, Zn, Fe, Ni, W, Al) [1, 3].

Доступным эксперту-баллисту методом химического анализа является диффузно-копировальный метод. Сущность метода состоит в том, что металл, находящийся на объекте исследования, растворяется в реактиве-растворителе, переходит с исследуемого объекта в эмульсионный слой фотобумаги посредством диффузии и выявляется при помощи реактива проявителя.

Как представляется, применение экспертом-

баллистом диффузно-копировального метода для выявления в области краев повреждения и прилегающей к нему зоне металлических частиц оболочки огнестрельного снаряда особых затруднений не вызовет. Более того, в профильных вузах системы МВД России курсанты осваивают данный метод в рамках учебной дисциплины по криминалистической экспертизе материалов, веществ и изделий.

Проведение термической пробы с зернами пороха либо цветной реакции на нитроцеллюлозу или другой качественной реакции — фундаментальных знаний в области химии не требует и может быть успешно проведено экспертом-баллистом в рамках судебно-баллистической экспертизы.

Методическим плюсом внедрения в практику производства судебно-баллистических экспертиз несложных химических и физических методов исследования служит то обстоятельство, что результаты анализа экспертом-баллистом морфологических характеристик огнестрельного повреждения, характеристик и топографии отложения дополнительных следов выстрела подтверждаются также сведениями о виде частиц металла, виде примененного пороха, что, несомненно, повышает аргументированность и надежность экспертных выводов.

Положительный момент восприятия и оценки результатов такого расширенного судебно-баллистического исследования следов выстрела следователем, судом и другими участниками уголовного процесса несомненно выше, нежели восприятие и оценки результатов отдельных экспертных исследований (судебно-баллистического или физико-химического) либо комплексного экспертного исследования, имеющего лишь формальные признаки такой экспертизы, но проведенной экспертами, по сути, опять же отдельно друг от друга.

Не следует забывать также и то обстоятельство, что отдельные экспертно-криминалистические подразделения МВД России не имеют ни соответствующей

аппаратуры (для проведения атомно-адсорбционного анализа, ни эмиссионного спектрального анализа, ни тем более электронной микроскопии), ни соответствующих специалистов (эксперта-химика, эксперта-физика). При этом в практической деятельности органов внутренних дел нередки ситуации, когда требуется оперативное решение вопроса и ждать, когда объект будет доставлен на экспертизу, допустим, в областной ЭКЦ ГУВД, просто нет времени и возможности.

В то же время расширение пределов компетенции эксперта-баллиста и дополнение ее озвученными ранее вопросами предполагает внесение некоторых изменений в программы подготовки экспертов профильных вузов МВД России, определенного перераспределения учебного времени, выделяемого на изучение курсантами очной формы обучения, слушателями ФПК судебной баллистики и судебно-баллистической экспертизы.

Реализация данного предложения позволит повысить эффективность и качество судебно-баллистических экспертиз и исследований, будет способствовать раскрытию и расследованию преступлений, совершенных с применением огнестрельного оружия.

Список библиографических ссылок

1. Использование диффузно-контактного метода в судебно-баллистической экспертизе: метод. рекомендации. М., 1987.
2. Криминалистическое исследование материалов, веществ и изделий: учеб. пособие / Сысоев Э. В. [и др]. Тамбов, 2007.
3. Основы криминалистической экспертизы материалов, веществ и изделий: учеб. пособие / под ред. В. Г. Савченко. М., 1993.

© И. В. Латышов, В. А. Васильев, 2010